

**No English title available.**

Patent Number: DE1944488  
Publication date: 1971-03-04  
Inventor(s): SCHEIDIG RUDOLF  
Applicant(s): STANDARD ELEK K LORENZ AG;;  
Requested Patent: ☐ DE1944488  
Application DE19691944488 19690902  
Priority Number(s): DE19691944488 19690902  
IPC Classification: G07F1/06  
EC Classification: G07F1/06  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

**Best Available Copy**

⑤

Int. Cl.:

G 07 f, 1/06

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

⑥

Deutsche Kl.:

43 b, 1/06

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

# Offenlegungsschrift 1 944 488

Aktenzeichen: P 19 44 488.3

Anmeldetag: 2. September 1969

Offenlegungstag: 4. März 1971

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

②

Bezeichnung: Münze aus Verbundwerkstoff

③

Zusatz zu: —

④

Ausscheidung aus: —

⑤

Anmelder: Standard Elektrik Lorenz AG, 7000 Stuttgart-Zuffenhausen

Vertreter: —

⑥

Als Erfinder benannt: Scheidig, Rudolf, 7000 Stuttgart-Feuerbach

⑦

Rechercheantrag gemäß § 28 a PatG ist gestellt

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DT-PS 390 318

FR-PS 1 460 521

US-PS 2 983 354

US-PS 3 211 267

US-PS 3 295 651

1 1 7 4 4 8 8

ORIGINAL INSPECTED

• 2.71 109 810/245

4/60

STANDARD ELEKTRIK LORENZ AG  
7000 Stuttgart-Zuffenhausen  
Hellmuth-Hirth-Str. 42

R. Scheidig - 39

### Münze aus Verbundwerkstoff

Die Erfindung betrifft eine in Münzen kassierenden Geräten magnetisch prüfbare Münze aus Verbundwerkstoff.

Es ist bekannt, die Magnetisierbarkeit eines Werkstoffes für Münzen zu ihrer Prüfung zu nutzen, z.B. durch Verbundwerkstoff mit Nickel. Solche weichmagnetischen Eigenschaften lassen sich leicht durch billige andere ferromagnetische Stoffe nachbilden.

Aufgabe der Erfindung ist es, diesen Nachteil zu vermeiden, die Nachbildung zu erschweren und die Prüfung solcher Münzen genauer und sicherer zu gestalten. Erfindungsgemäss geschieht das dadurch, dass in den Verbundwerkstoff Schichten, Abschnitte oder Teilchen mit dauermagnetischem Verhalten eingebettet sind, welche durch eine besonders strukturierte Magnetisierung beim Vorbeiführen der Münze in einem elektromagnetischen Abtastkopf kennzeichnende elektrische Signale erzeugen. Durch besondere Behandlung ist das dauermagnetische Verhalten des Verbundwerkstoffes genau den Abmessungen des Abtastkreises anpassbar.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Münze ist die Magnetisierungsstruktur so gewählt, dass das elektrische Signal wahlweise nach Frequenz, Amplitude, Kurvenform oder Impulsdauer und -folge einzeln oder kombiniert kontrollierbar ist.

8.8.1969 Gei/Wa

./.

109810/0245

Da der dauermagnetische Anteil des Werkstoffes nicht schon an sich, sondern erst durch die Behandlung seine magnetische Struktur erhält, ist eine Nachahmung besonders erschwert und nur bei genauer Kenntnis der Herstellungskriterien möglich. Andererseits lassen sich durch die Behandlung für die Länge und Gestalt der Dauermagnetschnitte optimale Dauermagnet-Eigenschaften erzielen.

Die Figur zeigt das Prinzip der Erfindung. Eine im Querschnitt dargestellte Münze 1 aus Verbundwerkstoff mit einer dauermagnetischen Schicht 2, die entsprechend der kleinen Pfeile wechselseitig magnetisiert ist, rollt in Richtung des grossen Pfeiles an einem elektromagnetischen Abtastkopf 3 vorbei. An den Punkten E der Wicklung 4 des Abtastkopfes wird das kennzeichnende elektrische Signal abgenommen.

Die dargestellte Münze ist beispielsweise aus Chromnickelstahl hergestellt. Dieser ist an sich unmagnetisch, kann aber durch Kaltverformen zu dauermagnetischen Eigenschaften gebracht werden.

Das Schnittbild der Münze im dauermagnetischen Teil zeigt einen Verlauf, der sich durch Magnetisierung in konzentrischen Kreisen wechselnder Polarität ergibt. Es können auch andere Magnetisierungsbilder angewendet werden, z.B. vom Mittelpunkt ausgehende Segmente, welche beim Rollen der Münze bestimmte Signale ergeben. Die B- und H-Werte verschieben sich mit verschiedenem Kaltverformungsgrad. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, für bestimmte Magnetlängen und angepasste Abfragekopfabmessungen die dauermagnetischen Eigenschaften in gewissem Masse zu optimieren.

Das Verhältnis zwischen Magnetlänge und der Dicke der unmagnetischen Aussenschichten ist so zu wählen, dass die Wirkung an weichmagnetischen Werkstoffen nicht mehr spür-

./.

109810/0245

bar ist, von einem Abtastkopf aber erkannt wird, und verstärkt werden kann.

Die unmagnetischen Deckschichten sollen leicht prägbar sein. Wenn man auf eine tiefere Prägung verzichtet, können sie in dem beschriebenen Beispiel aus dem gleichen Werkstoff bestehen, jedoch in weichem Zustand. Dies erschwert das Erkennen der Methode der Prüfkriterien besonders und ergibt eine sehr verschleissfeste Münze.

Für Münzen verschiedener Werte kann ausserdem die Struktur, z.B. Zahl der wechselnden Magnetisierungen und erzielter Impulse, unmittelbar zur Wertanzeige und -berechnung genützt werden.

3 Patentansprüche  
1 Blatt Zeichnung, 1 Figur

./.

109810/0245

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. In Münzen kassierenden Geräten magnetisch prüfbare Münze aus Verbundwerkstoff, dadurch gekennzeichnet, dass in den Verbundwerkstoff Schichten (2), Abschnitte oder Teilchen mit dauermagnetischem Verhalten eingebettet sind, welche durch eine besonders strukturierte Magnetisierung beim Vorbeiführen der Münze (1) in einem elektromagnetischen Abtastkopf (3) kennzeichnende elektrische Signale erzeugen.
2. Münze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das dauermagnetische Verhalten des Stoffes durch besondere Behandlung genau den Abmessungen des Abtastkreises anpassbar ist.
3. Münze nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Magnetisierungsstruktur so gewählt ist, dass das elektrische Signal wahlweise nach Frequenz, Amplitude, Kurvenform oder Impulsdauer und -folge einzeln oder kombiniert kontrollierbar ist.

8.8.1969 Ge1/Wa

./.

109810/0245

Liste der verwendeten Bezugszeichen

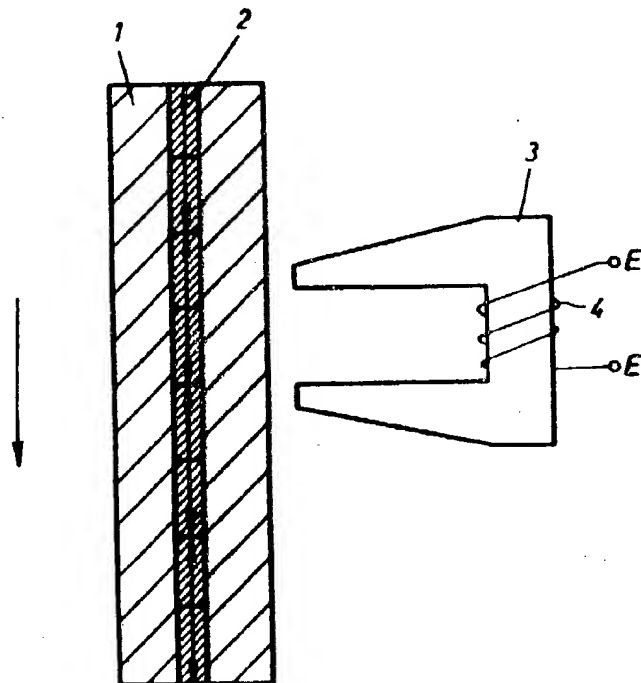
- 1 Münze
- 2 Schicht
- 3 Abtastkopf

6  
Leerseite



43 b 1-06 AT: 02.09.1969 OT: 04.03.1971

7



109810/0245

R Scheidig-39  
31 7.69-R